

009610843 **Image available**

WPI Acc No: 1993-304391/ 199339

Paint waste and cleaning material collector - fits on spray gun nozzle
opening and has stop valve and movable flap for cleaning material

Patent Assignee: ROSSKAMP D K (ROSS-I)

Inventor: ROSSKAMP D K

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week	
DE 4209258	A1	19930923	DE 4209258	A	19920321	199339	B

Priority Applications (No Type Date): DE 4209258 A 19920321

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 4209258	A1	12	B65D-085/82		

Abstract (Basic): DE 4209258 A

As the spray gun is removed from the collector, the valve closes to prevent harmful vapours from escaping. The collector is fitted with a waste bag.

To throttle the air pressure, when discharging the spray gun, since this is higher inside the collector than outside, a renewable coarse and fine air filter (18) is provided which cleans the air passing into ambient atmos.

USE/ADVANTAGE- For spray gun painting, with reliable gun nozzle closure and waste removal.

BEST AVAILABLE COPY

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Off nlegungsschrift
10 DE 42 09 258 A 1

21 Aktenzeichen: P 42 09 258.2
22 Anmeldetag: 21. 3. 92
43 Offenlegungstag: 23. 9. 93

51 Int. Cl.⁵:
B 65 D 85/82
B 05 B 15/04
B 65 D 25/16
B 65 D 6/40
B 65 D 43/16
B 65 D 47/08
B 44 D 3/12
B 65 D 90/28
B 65 D 90/62
// B65D 90/04,90/34

DE 42 09 258 A 1

71 Anmelder:
Roßkamp, David Klaus, 48488 Emsbüren, DE

72 Erfinder:
gleich Anmelder

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

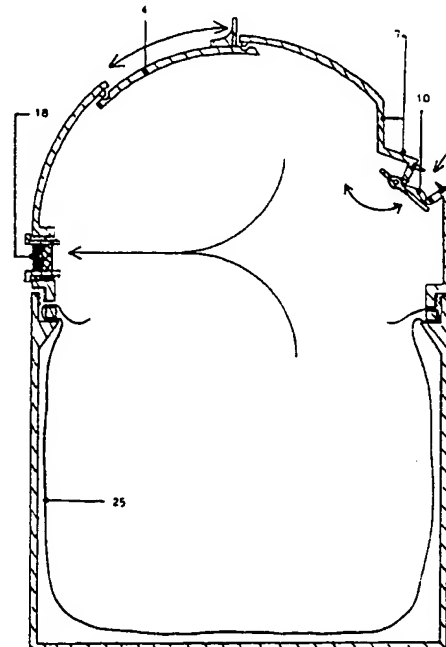
DE 33 06 181 C1
DE 39 18 947 A1
DE 37 25 336 A1
DE 91 03 640 U1
DE 90 04 664 U1
DE 90 00 528 U1
DE 83 21 974 U1
DE 82 33 848 U1
US 49 34 393
US 49 13 308
US 48 72 585
US 44 87 331
US 27 55 971
US 14 54 488
EP 02 02 692 A2

54 Entsorgungsbehälter für Farbreste und Reinigungsmittel (Lösungsmittel) und groben Abfall

57 Da beim Ausspritzen von Farbresten und Lösungsmitteln (Reinigungsmitteln) aus einer Spritzpistole gesundheits-schädliche Dämpfe entstehen, diese Vorgänge jedoch zur Reinigung der Spritzpistole notwendig sind, gibt es hierfür besondere Entsorgungsbehälter. Diese lassen jedoch kein Entsorgen von groben Abfall (Watte, Wattestäbchen, Papier) zu und verhindern das Entweichen von Dämpfen nur sehr ungenügend. Der neue Entsorgungsbehälter läßt ein sauberes Entsorgen von Abfällen zu und verhindert, durch gute Abdichtungen, das Entweichen von schädlichen, ungereinigten Dämpfen.

Der neue Entsorgungsbehälter ist mit einem Ventil (10) an der Düsenöffnung versehen, so daß beim Herausziehen der Spritzpistole sich das Ventil schließt und so keine Dämpfe entweichen können. Weiterhin ist eine bewegliche Klappe (4) angebracht, um groben Abfall in dem Entsorgungsbehälter zu lagern, welcher in geschlossenem Zustand hohe Abdichtung garantiert. Im Entsorgungsbehälter ist ein Abfallbeutel (25) angebracht, um den groben Abfall sowie die Farbreste und Reinigungsmittel zu sammeln. Um den Luftdruck beim Ausspritzen der Spritzpistole zu drosseln, da dieser im Entsorgungsbehälter höher ist als außen, ist ein Grob- und Feinluftfilter (18) angebracht, der die ausströmende Luft reinigt. Zudem ist eine Einbuchtung direkt über der Spritzpistoleninlaßöffnung an der Kappe vorgesehen, um auch sperrigen Farbnäpfen oberhalb der Spritzpistole genügend Platz zu bieten.

Dieser Entsorgungsbehälter ist speziell ...



DE 42 09 258 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Beschreibung

Es ist bekannt, Spritzpistolen nach dem Gebrauch gründlich zu reinigen. Zum einen muß die im Farbnapf verbliebene Farbe entfernt werden, zum anderen ist es notwendig, die Pistole mit einem Reinigungsmittel durchzusprühen, um weitere Farbrückstände zu beseitigen. Um diese Reinigungsarbeiten zu verrichten, gibt es spezielle Entsorgungsbehälter.

Hat man dies getan, so zerlegt man die Spritzpistole soweit, um mit Wattestäbchen, Zellstoff, Watte und anderen Reinigungsmitteln, welche vorzugsweise in einem Lösungsmittel getränkt sind, die Spritzpistole vollkommen von restlichen Farbrückständen zu befreien.

Dabei ist jedoch zu bemängeln, daß bei den bekannten Entsorgungsbehältern die Farbreste und Reinigungsmittel direkt in den Behälter gelangen, und sich dort auf der Innenwand und dem Behälterboden festsetzen. Weiterhin ist zu notieren, daß nach Aussprühen der Pistole, die Düseneinlaßöffnung offen bleibt. Dämpfe im Entsorgungsbehälter können ungehindert durch die Öffnung in das Freie entweichen. Außerdem werden die im Entsorgungsbehälter befindlichen Dämpfe während des Sprühens nur durch einen unzureichenden Luftfilter gereinigt, so daß eine hohe Anzahl an Giftstoffen nach außen entfliehen können. Weiterhin ist eine Entsorgungsmöglichkeit für den groben Abfall (Wattestäbchen, Zellstoff usw.) bei den bekannten Entsorgungsbehältern nicht gegeben. Man muß den groben Abfall gesondert beseitigen, da es auch nach Gebrauch schädliche Dämpfe abgibt.

Der im Anspruch 1 angegebenen Erfindung liegen die Probleme zugrunde, die Spritzpistolenöffnung nach Gebrauch zu schließen, eine Entsorgungsmöglichkeit für groben Abfall zu bieten, die Farbreste und Lösungsmittel nicht direkt in den Behälter zu sprühen und einen austauschbaren, schutzbietenden Luftfilter anzubringen.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen darin, daß ein Ventil an der Spritzpistolenöffnung angebracht wird, welches sich nach Entfernen der Spritzpistole schließt und so keine Dämpfe entweichen läßt. Weiterhin ist es nun möglich, die Farbreste und Lösungsmittel in einen Abfallbeutel zu sprühen, welcher im Entsorgungsbehälter angebracht ist, und sich so die Sprühabfälle nicht an der Innenwand und auf dem Behälterboden festsetzen können. Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß, wenn eine bewegliche Klappe angebracht ist, der grobe Abfall ebenfalls in diesem Entsorgungsbehälter gelagert werden kann. Der Abfallbeutel, indem sich alle Abfälle sammeln, ist sehr sauber auswechselbar und läßt eine bequeme Entsorgung möglich. Das Luftfiltersystem besteht aus einem Grob- und Feinfilter. So werden alle groben wie auch feinen Luftpartikel in der im Entsorgungsbehälter befindlichen Luft, welche durch den dort entstehenden Luftdruck beim Ausspritzen der Pistole, nach außen hin entweichen muß, gesammelt. Das Luftfiltersystem kann, wenn es abgenutzt ist, ausgewechselt werden, um so immer eine möglichst hohe Luftfilterkraft zu geben.

Die Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigt

Blatt 1 eine Gesamtübersicht der Erfindung von außen,

Blatt 2 eine Gesamtübersicht der Erfindung im Querschnitt,

Blatt 3 eine detaillierte Darstellung der Düsenöff-

nung, dem Einlaßring sowie der Einlaßdichtung und dem Ventil zum Abdichten der Düsenöffnung.

Blatt 4 eine detaillierte Darstellung des Luftfilters, der Abfallbeutelbefestigung und der Verschraubung des Gehäuses mit dem Deckel,

Blatt 5 eine Seitenansicht im Querschnitt der beweglichen Klappe,

Blatt 6 eine Vorderansicht im Querschnitt der beweglichen Klappe mit Seitenhalterungen,

Blatt 7 eine Ansicht der Seitenhalterungen von unten,

Blatt 8 eine Vogelperspektive der Erfindung.

Es folgt die Erläuterung der Erfindung nach Reihenfolge der Zeichnungen.

Blatt 1

Die Erfindung ist hier im Maßstab 1 : 1 von außen, von der Seite dargestellt. Man sieht den Deckel 1, welcher auf dem Gehäuse 2 aufgeschraubt ist, um so eine maximale Abdichtung zu erreichen. Links unten am Deckel 1 ist der Luftfilter 18 dargestellt, welcher nach außen etwas übersteht. Links oben ist die bewegliche Klappe 4 angebracht, an der ein Griff 6 befestigt ist. Weiter rechts ist eine Einbuchtung 7 direkt oberhalb der Spritzpistolenöffnung 3a im Deckel 1 angebracht. Diese Einbuchtung 7 ist aus dem Grund angebracht, da es Spritzpistolen gibt, bei denen der Farbnapf oberhalb der Spritzpistole angebracht ist. Die Einbuchtung ist also deshalb vorgesehen, damit der Farbnapf einer Spritzpistole nicht an den Deckel stößt, und die Spritzpistole so nicht ganz in die Spritzpistolenöffnung gelangen kann.

Blatt 2

Auf dem Blatt 2 ist die Erfindung im Maßstab 1 : 1 dargestellt.

Man sieht den Entsorgungsbehälter im Querschnitt von der Seite. Links erkennt man das Gehäuse 2, wie es mit dem Deckel 1 verschraubt 22 ist. Dicht unterhalb der Verschraubung erkennt man, wie der Haltering 23, um den der Abfallbeutel 25 gerollt ist, auf dem Gehäusevorsprung 24 gelegt ist. Dadurch, daß die Verschraubung dicht über dem Haltering mit dem Abfallbeutel angebracht ist, kann der Abfallbeutel sich nicht von dem Haltering lösen, auch wenn mittels einströmender Luft mit Farbresten und Lösungsmitteln an ihm gezogen wird. Links im Deckel ist der Luftfilter 18 mit einem Gewinde 22 im Deckel 1 eingeschraubt. So kann man den Filter bei Abnutzung auswechseln. Auf dem Deckel ist eine Öffnung, die mit einer beweglichen Klappe 4 geöffnet oder geschlossen werden kann. Um bei geschlossenem Zustand hohe Abdichtung zu garantieren, rastet eine Gummikufe 15, die im Inneren des Deckels angebracht ist, in eine Rille 16 in der beweglichen Klappe ein. Auf der beweglichen Klappe ist ein Griff 6 befestigt. Auf der rechten Seite des Deckels sieht man noch einmal die Einbuchtung 7. Darunter ist die Spritzpistolenöffnung dargestellt. Man erkennt den Einlaßring 8 mit Einlaßdichtung. Am Ende der Einlaßöffnung ist das Ventil 10 angebracht. Durch das Ventil ist eine Achse 13 angebracht. Diese Achse ist mit beiden Enden im Deckel befestigt. Dadurch ist das Ventil beweglich. Ein Gummiring 14 schafft mit dem Ventil, bei geschlossenem Zustand, eine hohe Abdichtung.

Die auf Blatt 3 dargestellten Zeichnungen sind im Maßstab 2 : 1 gezeichnet. Auf diesem Blatt wird der Bereich der Einlaßdichtung, der Ventilöffnung und das Ventil dargestellt.

Auf der oberen großen Zeichnung ist ein Querschnitt der Erfindung gezeichnet. Man sieht wie die Düse 26 der Spritzpistole in die Einlaßöffnung geführt wird. Die Einlaßöffnung besteht aus einem Einlaßring 8 und einer Einlaßdichtung 9. Die Einlaßdichtung besteht aus Gummi und wird von der Düse durchdrungen. Da die Einlaßöffnung nicht so eine große Öffnung besitzt, wie das Gehäuse der Spritzpistole breit ist, wird die Dichtung beim Einführen der Düse nach innen gedrückt. Aus diesem Vorgang ergibt sich, daß sich die Einlaßdichtung an das Gehäuse der Spritzpistole preßt und so eine gute Abdichtung am Öffnungsbereich entsteht. Da die Dichtung nach der Zeit an Spannung verliert, ist der Einlaßring mit der Einlaßdichtung austauschbar. Wird die Spritzpistole nun durch die Einlaßöffnung weiter hindurchgeführt, so stößt die Düse 26 an eine Erhöhung 11. Diese Erhöhung ist auf dem Ventil 10 angebracht, sie bewirkt, daß sich das Ventil weit von der Düse abstößt. Also wenn die Spritzpistole maximal eingeführt worden ist, sich die Erhöhung von der Spritzpistole abstößt, und so das eigentliche Ventil, das bei geschlossenem Zustand mit dem Gummiring 14 hohe Abdichtung erzielt, möglichst weit von der Düse entfernt ist. Der Grund für die Anbringung der Erhöhung liegt darin, daß das Ventil bei Ausprühen der Spritzpistole von Farbreiten und Lösungsmitteln nicht mit diesen Flüssigkeiten in Kontakt treten darf, da es sonst in geschlossenen Zustand mit dem Gummiring verkleben kann. Damit sich das Ventil an den Gummiring 14 drückt und somit eine Abdichtung erzielt, ist durch das Ventil eine Achse 13 angebracht. Auf der Achse befindet sich eine Metallfeder, welche unter Spannung steht. Auf der Mitte des Bereiches, wo die Achse durch das Ventil hindurch läuft, ist beim Ventil ein Freiraum, so daß die Achse dort zu sehen ist. Hier ist die Metallfeder 12 angebracht. Ein Ende der Metallfeder ist auf der Unterseite des Ventils gerichtet. Es drückt das Ventil von unten nach oben. Das andere Ende ist auf den Deckel gerichtet und drückt gegen den Deckel. So wird erzielt, daß sich das Ventil immer zum Gummiring 14, also zur Düseninlaßöffnung bewegt. Oben rechts ist noch einmal der Einlaßring mit der Einlaßdichtung dargestellt. Die Zeichnung ist ebenfalls im Querschnitt angebracht. Die große Zeichnung unten stellt noch einmal das Ventil 10, die Metallfeder 12 und die Achse 13 aus der Vogelperspektive dar. Man sieht hier den Freiraum im Ventil, in dem die Metallfeder eingesetzt wird.

Blatt 4

Dieses Blatt enthält 2 Zeichnungen im Querschnitt. Der Maßstab bei der Zeichnung 1 lautet 2 : 1 und bei der Zeichnung 2 6 : 1. Die obere Zeichnung zeigt einmal den Luftfilter 18, der von einem Filterring 21 aus Plastik umgeben ist. Der Filterring 21 ist mit einem Gewinde 22 im Deckel 1 eingeschraubt. Er steht nach außen hin etwas über. So kann man ihn von außen aus dem Deckel drehen, um bei Bedarf einen neuen einzusetzen. Weiterhin erkennt man die Verschraubung 22 zwischen dem Deckel 1 und dem Gehäuse 2. Ist der Deckel mit dem Gehäuse verschraubt, so entsteht hier eine gute Abdichtung, außerdem wird der Haltering 23, um den der Ab-

fallbeutel 25 gerollt ist, von der Verschraubung auf den Gehäusevorsprung 24 gedrückt, es entsteht eine weitere Abdichtung. Der Abfallbeutel kann sich so nicht mehr von dem Haltering lösen. Auf der unteren Zeichnung ist der Filter zu erkennen. Man sieht den Filterring 21 mit Gewinde 22 und den Filterstoff im Filterring. Der Filterstoff setzt sich aus einem Grobfilter 19 und einem Feinfilter 20 zusammen. So erzielt man, daß durch den Grobfilter alle groben Schmutzpartikel und den Feinfilter alle feinen Schmutzpartikel aus der ausströmenden Luft gesammelt werden.

Blatt 5

Auf dem Blatt 5 ist die Erfindung im Querschnitt von der Seite dargestellt. Der Maßstab beträgt 2 : 1. Man sieht hier noch einmal die Öffnung im Deckel, welche sich oberhalb des Deckels befindet. Weiterhin erkennt man die bewegliche Klappe 4, die dazu dienen soll, im geöffneten Zustand groben Abfall in den Entsorgungsbehälter werfen zu können. In diesem Beispiel ist sie jedoch geschlossen. Man sieht die Gummikufe 15, welche im Innenraum des Deckels 1 angebracht ist, in die Rille 16 der beweglichen Klappe 4 einrastet, sobald man die Öffnung schließt. Die Gummikufe ist dort im Deckel angebracht, wo der Deckel endet und die Öffnung beginnt. Auf der beweglichen Klappe 4 ist ein Griff 6 angebracht, mit dem man die Klappe öffnen oder schließen kann.

Blatt 6

Auf diesem Blatt ist die Erfindung im Maßstab 2 : 1 im Querschnitt von der Vorderansicht zu erkennen. Es ist der Deckel 1 mit der beweglichen Klappe 4 dargestellt. Man erkennt am Deckel die Öffnung 28, durch welche grober Abfall in den Entsorgungsbehälter gelangen soll. Weiterhin ist zu erkennen, das im Inneren des Deckels, am Deckel zwei Führungseinheiten 17 befestigt sind. Diese Führungseinheiten sind jeweils an der linken und rechten Seite des Deckels angebracht. Sie verlaufen von außen nach innen, und ihr Abstand 27 zueinander unterschreitet die Breite der Öffnung nicht. Die bewegliche Klappe 4 wird nun zwischen der Führungseinheit und dem Deckel eingesetzt. So bekommt der Begriff Führungseinheit seinen "Sinn". Es wird eine Führung für die Klappe 4 geschaffen. Damit jedoch eine hohe Dichtung entsteht, wird an der Innenseite des Deckels und an der gegenüberliegenden Seite der Führungseinheit eine Gummikufe 15 angebracht. In der sich zwischen Deckel 1 und Führungseinheit 17 befindlichen Klappe 4 ist nun eine Rille 16 angebracht. Sie ist an der Stelle in der Klappe angebracht, an der sich die Kufen befinden. So rasten nun die Gummikufen 15 in die Rillen 16 ein, und es wird eine hohe Abdichtung geschaffen. Die bewegliche Klappe 4 sollte stramm in der Führung liegen. So wird eine gute Abdichtung erzielt und die Klappe rutscht nicht der Führung entlang nach unten, was passieren könnte, wenn die Klappe locker in der Führung säße. Auf der Klappe ist der Griff 6 zu erkennen.

Blatt 7

Der Maßstab der Zeichnungen auf Blatt 7 beträgt 1 : 1, die Erfindung wird von unten gezeichnet.

Man sieht den Deckel 1 von unten. Diese Zeichnung soll den Abstand zwischen der linken und rechten Führungseinheit 17 und die Größe der Öffnung 28 darstel-

len.

Der Abstand 27 zwischen den Führungseinheiten soll in jeder Lage ihrer Anbringung gleich sein. Die Größe der Öffnung 28 ist sehr unterschiedlich. Sie verläuft von innen nach außen von schmal zu breit. Öffnet man also die bewegliche Klappe soweit wie möglich, so ist die Öffnung bis zu ihrer höchstmöglichen Breite geöffnet. Ist die Klappe nur sehr gering nach hinten, also nach unten bewegt, so entsteht nur eine sehr schmale dünne Öffnung. So kann man je nach Größe des Abfalls die Öffnung variieren.

Blatt 8

Der Maßstab der Zeichnung auf Blatt 8 beträgt 1 : 1, die Erfindung wird von oben gezeigt.

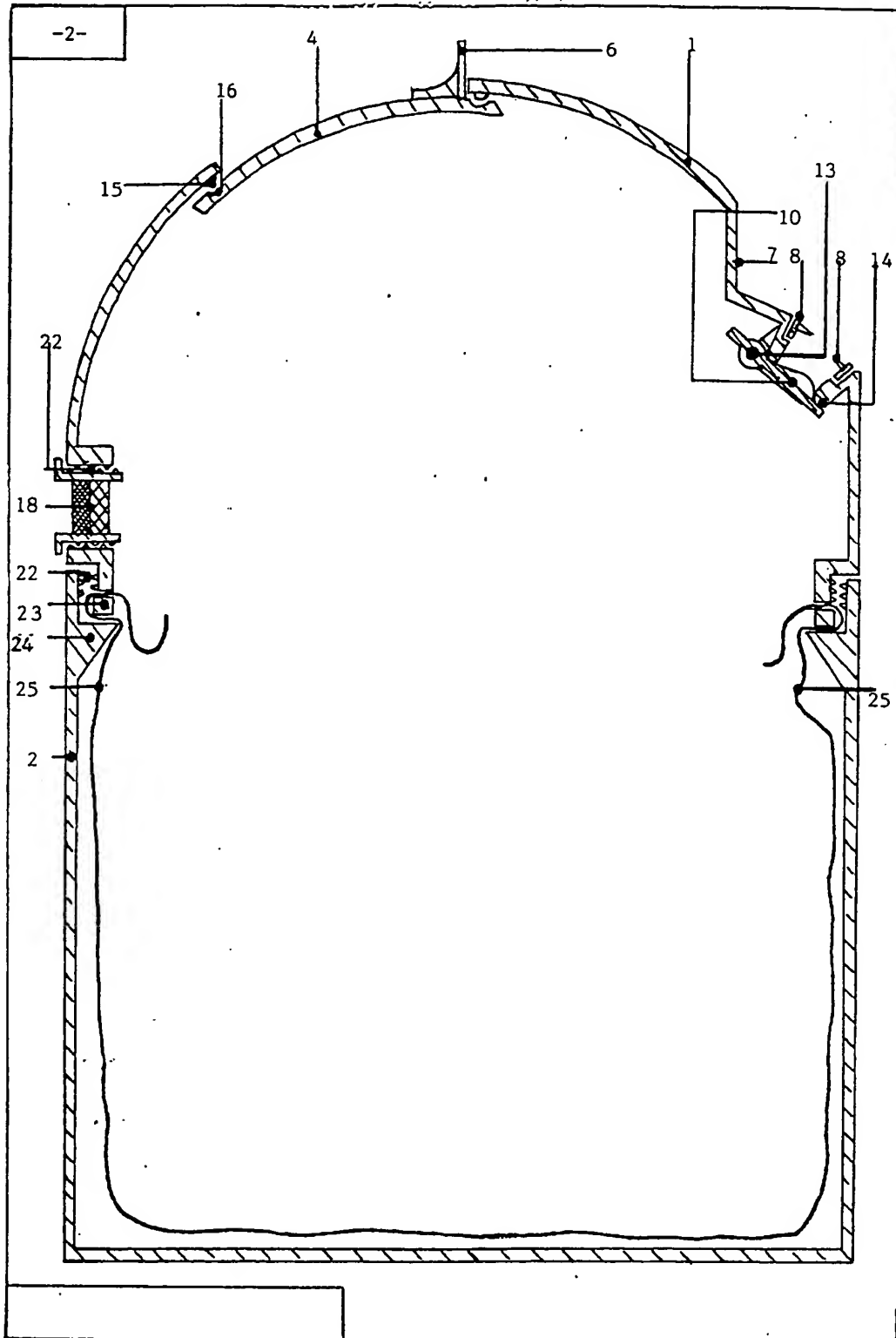
Auf diesem Blatt sieht man den Deckel 1 von oben. Dann erkennt man die Düseneinlaßöffnung 3a und die Einbuchtung 7 im Deckel. Weiter unten auf der Zeichnung ist die Öffnung für den groben Abfall dargestellt. Es soll auf dieser Zeichnung gezeigt werden, welche Form die Öffnung besitzt. Man sieht die bewegliche Klappe 4 mit den Griff 6. Würde man die Klappe 4 nun nach unten bewegen, so könnte man die Breite wie auch Länge der Öffnung variieren.

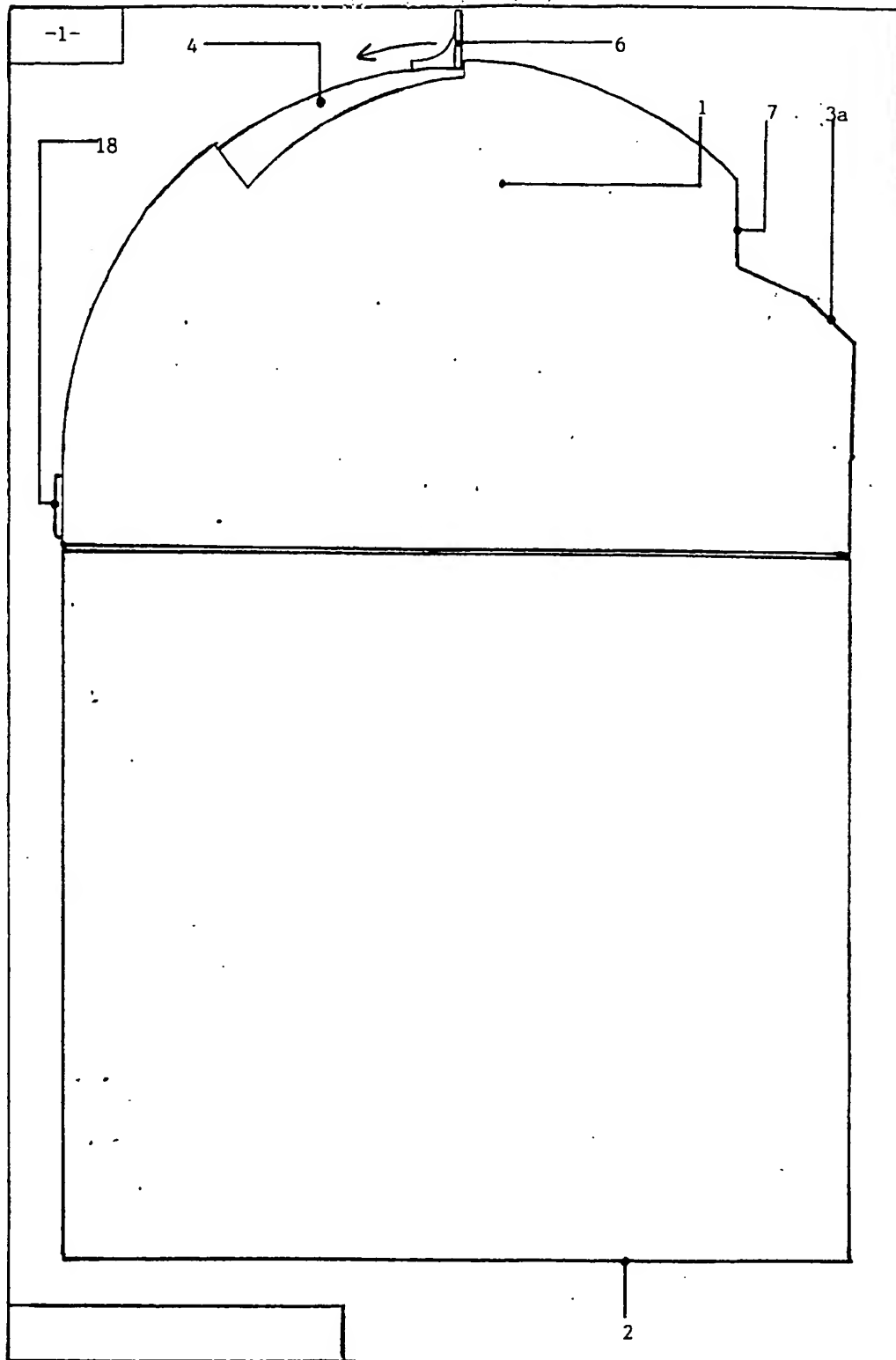
Patentanspruch

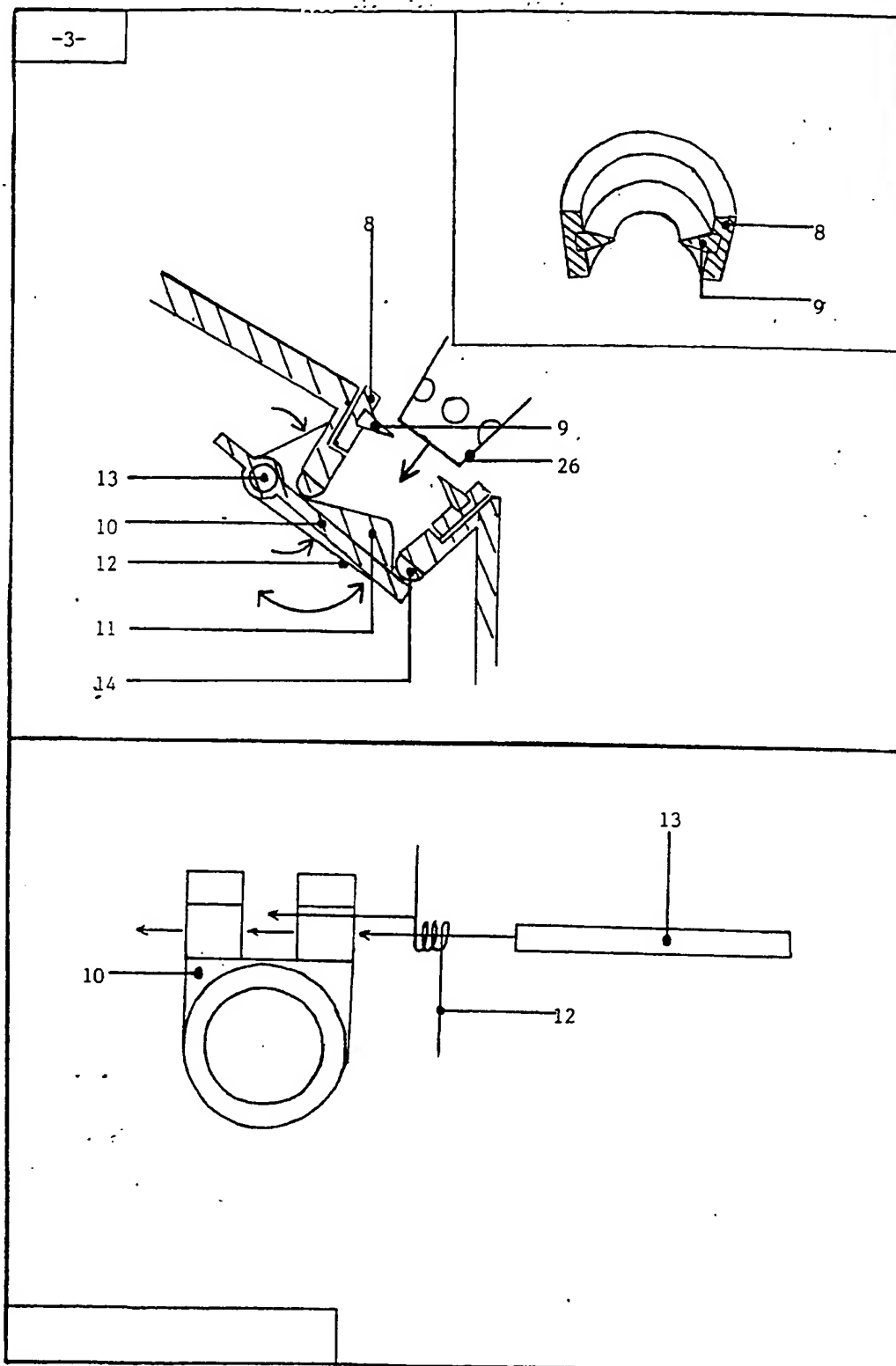
Entsorgungsbehälter für Farbreste und Reinigungsmittel aus einer Spritzpistole sowie für groben Reinigungsabfall (Wattestäbchen, Watte, Papier), dadurch gekennzeichnet, daß der Entsorgungsbehälter an der Düsenöffnung mit einem Ventil verschließbar ist, einer beweglichen Klappe für groben Abfall, einem Luftfilter zur Reinigung der im Entsorgungsbehälter befindlichen und nach außen austretenden Luft, einem Abfallbeutel im Entsorgungsbehälter und einer Einbuchtung oberhalb der Spritzpistoleinlaßöffnung versehen ist.

Hierzu 8 Seite(n) Zeichnungen

*







-4-

